

Kirurgiens nytte

Norsk kirurgi etter etableringen av Theatrum Anatomico-Chirurgicum (1736) og introduksjonen av laparoskopi (1990)

Lise Camilla Ruud

Institutt for kulturhistorie og orientalske språk, Universitetet i Oslo.
lisecamillaruud@gmail.com

Abstract

In 1736, Theatrum Anatomico-Chirurgicum was established in Copenhagen as part of royal enlightenment effort to provide better surgical services to the Danish-Norwegian population. In 1990, the first laparoscopic cholecystectomy (removal of gallbladder with keyhole surgery) was performed at Gjøvik hospital in Oppland County. Both events are analyzed by foregrounding how *surgery's utility* was enacted by a multitude of actors, human and non-humans, through different public-scientific practices. An original contribution of the article is the use of terminology from Science technology studies and Actor-network theory within history of surgery, and the article seeks to breathe new life into a subject that has formerly been looked at through other analytic lenses.

Keywords:

Surgery
anatomy
laparoscopy
utility
surgical training institutions
actors
state control

I 1736 ble Theatrum Anatomico-Chirurgicum etablert i København: «Anlangende saavel Anatomiens som Chirurgiens Indretning og Opkomst, paa det i de kgl. Lande altid kan have erfarne og dygtige Chirurgi til Undersaaternes samt Armeens Fornødenhed til Lands og til Vands» (Petersen 1893:153; Norrie 1931:31). Etableringen av opplæringsinstitusjonen var del av et kongelig opplysningsprosjekt som skulle sikre et bredere, bedre helsetilbud til befolkning og militærvesen, og innebar at opplæring og eksaminering av kirurger ble sentralisert i København (Eriksen 2010:351; Petersen 1893:153). «Dette store, herlige og meget nyttige værk at undervise i de nødvendige videnskaber i

modersmaalet, er i sandhed af fortræffelig konsekvens», utalte kirurg og medisinprofessor J. Buchwald.¹ I medisinhistorien omtales institusjonen som «tidens største medicinske institution» og etableringen banet «vejen for en chirurgisk videnskab» uavhengig av det medisinske fakultet og barberhåndverket (Kragh 2005:83; Norrie 1931:9).

I 1986 ble verdens første laparoskopiske kolecystektomi (fjerning av galleblære med kikkhullsteknikk) foretatt i Tyskland.² Dette beskrives som starten på «one of the most spectacular events in modern surgical history» (Litynski 1996:ix). Gynekologer hadde brukt laparoskopi diagnostisk i flere tiår, men da gastrokirurger tok teknikken i

bruk for operasjoner, fikk den enorm betydning idet den innebar mindre inngrep og smerte, kortere sykemeldingsperiode og samfunnsmessige innsparinger. Teknikken spredde seg raskt i den vestlige verden: «The rapid acceptance of the technique of laparoscopic surgery by the general population is unparalleled in surgical history» (Spaner og Warnock 1997:1010). Den første kikkhullsoperasjon i Norge fant sted i 1990. Fem år senere ble 80 % av galleblære-fjerninger utført med kikkhullskirurgi: «This is the most rapid conversion of method in the history of Norwegian surgery» (Rosseland et al. 2011:243; Buanes 1996). I 1996 åpnet Nasjonalt kompetansesenter for avansert laparoskopisk kirurgi i Trondheim, med nasjonalt opplæringsansvar.

Over 250 år skiller de to hendelsene, men begge handler om hvordan kirurgien gjøres nyttig gjennom sirkulasjon og offentlig synliggjøring av kunnskap: Hvordan blir kunnskapsgrunnlag og praktikere autorisert? Hvordan blir kirurgien legitimert i samfunnet omkring? Hvordan forflytter kirurgisk kunnskap seg, og hva er det som forandres når en reform og en teknikk reiser fra ett sted til et annet? Med perspektiver hentet fra teknovitenskapelige studier og aktør-nettverk teori (ANT) skal kirurgiens nytte ses som noe som *gjøres* i praksis, gjennom sirkulasjon og som et relasjonelt fenomen.

I artikkelen utforskes sirkulasjon og det relasjonelle med aktørbegrepet. 'Aktører' kan være både menneskelige og ikke-menneskelige, hva som helst som bidrar i nytteproduksjonen og kunnskapssirkulasjon kan få status som aktør: «Mennesker er ikke alltid subjekter og ting er ikke alltid objekter. Kategorier som subjekter, objekter og aktører må forstås som resultater, som effekter. De verken kan eller bør defineres a priori» (Asdal et al. 2001:34). Til

grunn ligger en antakelse om at ingen aktører er autonome, men at de snarere kan ses som effekter av relasjoner med andre aktører. Aktører formes og påvirkes av relasjoner de står i, og derigjennom kan de også selv påvirke hendelsenes gang, de gjør en forskjell: «Actors are enacted, enabled, and adapted by their associations while in their turn enacting, enabling and adapting these» (Mol 2010:260). Eksamenskrav, lik, nytteargumenter og pasienter vil bli analysert som aktører. Disse ble formet og forbundet med andre aktører, og de samproduserte nytte i nettverk og praksiser som gikk på tvers av økonomi, politikk, religion og vitenskap (Latour 2005:219ff; Asdal et al. 2001:11). Nytte analyseres som en desentrert prosess som gjøres flere steder, samtidig, på forskjellige måter.³ Fokus er på hvor rigide og fleksible, hvor stabile og foranderlige, de nyttesamproduserende aktørene er (Asdal et al. 2001:16; Law og Singleton 2003).

De to hendelsene har også til felles at de dreier seg om statlig styring og etablering av vitenskapelige opplæringsinstitusjoner. Stat, nasjon eller institusjon er størrelser som ofte ses som strukturer på 'makronivå' som betinger folks handlinger på 'mikronivå'. Forholdet mellom statlig styring og lokal praksis forstås ikke her med begrepspar som mikro-makro eller aktør-struktur. De virkeligheter som fanges inn analytisk ses ikke som ordnet og utspent mellom individer og lokale interaksjoner i den ene enden, og det nasjonale eller strukturelle i den andre enden (Asdal et al. 2001:35; Latour 2005:169). Kategorier som 'reform', 'teknikk' eller 'statlig styring' ses ikke som forklarende faktorer, men som resultater av relasjoner og sirkulasjon (Mol 2002:vii, Law 2008:157ff). I ANT tenker man det heller slik at noen aktører står i flere relasjoner enn andre, de strekker seg ut og inngår flere forbindelser, og kan slik få mer

innflytelse (Latour 2005:176). Forholdet mellom det lokale og det sentrale forstås som «en sirkulerende størrelse. Det er verken en overflate, et territorium eller et av virkelighetens områder, men en slags sirkulasjon» (Asdal et al. 2001:36).

Kirurgihistorie er et lite utforsket felt, både internasjonalt og i Norge.⁴ Artikkelen bidrar med nye perspektiver til dette feltet ved å prøve ut ANT som komparativ metode. De to hendelsene behandles separat, men de er gjort sammenlignbare med felles overskrifter. To avsnitt i hver del omhandler aktører, rigide og fleksible. Et tredje avsnitt i hver del dreier seg om forbindelser mellom statlig styring og lokal praksis.

Theatrum Anatomico-Chirurgicum.

Eksamenskrav som aktør

Med etableringen av Theatrum Anatomico-Chirurgicum ble alle kirurger som skulle praktisere i riket pålagt å ta eksamen i København (Norrie 1931:32). En dyktig kirurg til «fornødenhet» ville bli autorisert ved å ta den standardiserte eksamen. Eksamenskravet ses her som en aktør skapt og satt i sirkulasjon for å realisere reformens nytte.

Eksamensaktørens effekt i helsereformerende praksis kan ses blant noen av dem med tentamen eller eksamen fra København. Tyskfødte Georg Ulrich Wasmuth bestod eksamen i København i 1748, deretter ble han stadskirurg i Trondheim. Kirurgen foretok i 1756 de første koppeinokulasjoner i Norge, først på sitt eget barn, deretter på 200 andre personer (Norrie 1891:105). Anne Eriksen ser Wasmuths virke i lys av hans deltakelse i Videnskabsselskapet og beskriver Trondheim som sentrum for inokulasjonsinteressen i landet (Eriksen 2010:354). I 1763 fikk Wasmuth kongens tillatelse til å selge

sin kirurgipraksis, og etablerte rikets første stasjonære øyeklinikk utenfor byen. *Berlingske Tidende* omtalte hvordan han tok imot «Patienter, af hvad Sort de maa være, og kand enhver blive logeret og forfleget efter Stand og Vilkaar, de Formuende for Betaling, og de Fattige gratis.» Særlig øyeoperasjoner ble foretatt og «Ved forefalden Leylighed har han opereret Cataractæ (eller Stær kaldet) paa 8te Personer, hvoraf de 2 ere saa lykkelige, at de formedelst Brillen eller et Microscopium kand see og læse Skrift».⁵

Med koppeinokulasjon og øyeklinikken ses personlig oppofrelse (han inokulerte først eget barn) og et ønske om å bidra til sosial forbedring. Brita Brenna viser hvordan sosialt engasjement og vitenskapens fremme løp side om side i Videnskabsselskapet, og om hvordan dedikasjon til allmenn økonomisk og nasjonal gevinst ledsaget medlemmenes aktiviteter (Brenna 2006:40). Latour beskriver en aktør som: «not the source of an action but the moving target of a vast array of entities swarming toward it» (Latour 2005:46). Eksamensaktøren kan ses som én blant flere aktører Wasmuth var knyttet til. Ved forbindelser til intellektuelle miljøer og gjennom studie- og eksamensoppholdet i København ble han del av nettverk der opplysningsidealer, og sosial og moralsk forpliktelse stod sterkt.

Bidrag til sosial forbedring synes å ha kjennetegnet også andre uteksaminerte kirurgers praksis. Bergensfødte Rasmus Hess tok eksamen i 1770, og virket som reservekirurg i det reformivrige miljøet ved det kirurgiske teateret frem til 1773. Senere fikk han kongelig tillatelse til å innrette sykestuer i eget hus for behandling av venerisk syke fra Hedemarkens Amt (Norrie 1931; Carøe 1906:29). Honoratus Bonnevie tok tentamen i 1751. Deretter praktiserte han i Mandal som stadskirurg, apoteker, gjestgiver og i 1777 åpnet han et privat

sykehus for radesyke (Carøe 1906:7f; Lie 2008:40ff). Å drive klinikker muliggjorde en mer effektiv behandling av syke, og når flere kirurger engasjerte seg kunne innsatsen få bredere sosial effekt. Kirurgenes sosialreformerende virke ble formet gjennom forbindelsene til intellektuelle miljøer og til kirurgimiljøet i København. Dessuten iverksatte de sine prosjekter etter å ha søkt om tillatelse fra et kongehus som betraktet lokale initiativ med stor velvilje (jf. Brenna 2011:29). Dedikerte kirurger i Trondheim, Mandal og Hedmark gjorde kirurgien nyttig, med en praksis som strakk seg langt utover det lokale med forbindelsene til det kongelige opplysningsprosjektet og reformivrige miljøers sosiale engasjement. Men hvor avgjørende var eksamensaktøren i denne sammenheng?

Gjennom statlige dokumentasjonspraksiser kom innberetninger fra stiftamtmenn om praktiserende kirurger til hovedstaden, og det ble også ført eksamensregister ved det kirurgiske teateret. I dette materialet måles effekten av kravet sett fra København. Og det er ikke en kraftfull aktør vi ser: i perioden 1736–1770 var det kun omkring 15 sivilt praktiserende kirurger i Norge med eksamen fra København, dette tilsvarte om lag 25 % av de som praktiserte i landets 14–16 kirurgikater (Carøe 1906 og 1921; Kiær 1873; Utheim 1901).⁶ Dette var langt fra siktemålet om at alle skulle eksamineres. En viss fleksibilitet i København søkte å kompensere: Nikolay B. Müller ble godkjent fordi han hadde til hensikt å praktisere «paa et Sted i Norge, hvor der hidtil ikke havde været nogen Kirurg» og på betingelse av at han anstrengte seg for å bli dyktigere i faget. Fra 1763 var han stadskirurg i Kragerø (Carøe 1906:47).⁷ Et lignende attestatum ble gitt ved Johan F. Fischers eksamen samme år, han praktiserte senere i Trondheim (Carøe 1906:17). Slik fleksibilitet hjalp lite, eksamenskravet ble i liten grad møtt, og sett fra

København ble norske kirurger ikke fullt så nyttige som ønsket.

Eksamensaktøren ble møtt med lokale protester og forhandlinger. Mange kirurger drev på tvers av fagets tradisjonelle virkefelt, som Bonnevie med sin apotek- og gjestgivervirksomhet. Dette var i stor grad økonomisk motivert, kirurgene fikk ikke lønn fra staten og måtte sikre egen inntekt. Fra Bergen og Christiania ble det protestert mot kravet: Reisen var lang, kostbar og det var umulig for de fleste svenner å etterkomme kravet (Norrie 1931; Sollied og Sollied 1924). Fra lauet i Bergen ble det sendt flere klager til kongen i årene etter 1736. Byens kirurger befant seg i en prekær økonomisk situasjon: Fuskere tok levebrødet fra dem, og antallet amtsmestere hadde gått ned fra ni til fem. Elendighet kjennetegnet også situasjonen til enkene etter de tidligere fire mestere som i tråd med laugskråens bestemmelser satt igjen med rettighetene til barberamt: «sidder med mange børn og hverken formaae at holde amtet og deres officiner i stand med svenne og drenge, ei heller kunde efter privilegiernes indhold faa deres amtsrettighed solt» (Sollied og Sollied 1924:179). Svenner som ville opptas i lauet og overta rettighetene til et amt måtte dessuten betale 150 riksdaler til lauet, 150 til den avdøde amtmeisters arvinger samt ytterligere 300 til kongens kasse. Ifølge oldermannen i Bergenslauget hindret dette svenner i å gifte seg med mesterenker eller i å kjøpe et amt. Etter en klage ble kostnadene redusert til 30–40 riksdaler, som skulle betales til kongens kasse. Krav om eksamen i København ble derimot opprettholdt. Etter nye klager i 1741 og 1742 ble det omsider gitt dispensasjon fra kravet. Kandidater kunne da, som før 1736, bli eksaminert av stadsfysikus som sendte resultatet til Collegium medicum i København for godkjenning. Også i Christiania ble dispensasjon gitt

(Sollied og Sollied 1924:179f; Scharffenberg 1901).

Eksamens-aktøren som ble satt i sirkulasjon fra København var tydelig definert og rigid. En aktørs effekt avhenger av nettverket den er del av, skal dens effekt være stabil må også deler av nettverket bli med på reisen (Law og Singleton 2003:3f). Sirkulasjon innebærer endringer og oversettelser og ustabile nettverk, og i Norge kunne den rigide aktøren i liten grad finne et støttende nettverk, og dens effekt ble liten. I nettverk der moralsk og sosial forpliktelse løp parallelt med vitenskapens fremme lot reform og nytte seg praktisere av et lite antall bemidlede, reformivrige kirurger. På den annen side fanget statlige dokumentasjonspraksiser inn hvordan reformen førte til få uteksaminerte kirurger og mindre av den dertil antatte nytte for befolkningen. I ANT dreier det seg ikke om «where the activities of actors come from, but rather where they go: effects are crucial» (Mol 2010:255). Det ble etablert nye relasjoner omkring eksamensaktøren. Den ble formet på pragmatisk vis og gjort mer fleksibel i sin effekt: Opplæring og eksaminering kunne utføres lokalt, mens København beholdt retten til å godkjenne kirurger (jf. Law og Singleton 2003:5f).

Offentlig synliggjøring: lik som aktør

I Bergen tiltrådte den tyske medisineren Johann G. Erichsen som stadsfysikus i 1747. Han hadde doktorgrad i medisin fra Halle, dessuten hadde han praktisert kirurgi og jordmorfaget i Frankrike og mark (Scharffenberg 1901). Som nytiltrådt kjøpte han et hus i Marken og innrettet et anatomisk kammer for undervisning (Petersen 1893:289f). Likaktøren var vesentlig for vitenskapens fremme, og for å kunne «exercere de anatomiske Videnskaber» fikk Erichsen tilgang til å betjene

seg av henrettede fanger og slaver fra Rådhusarresten. Kirurgenes anatomiske kunnskap skulle bygges på solid dybdekunnskap om den døde kroppen, med disseksjoner på ferske lik og med studier av preparatsamlinger. Erichsen, med lange utenlandsopphold bak seg, kjente anatomiens betydning ved europeiske kirurgiske institusjoner, vitenskapelige nyvinninger han tok med til Bergen.

Samtidig var disseksjoner offentlige forestillinger, likaktøren bød på en kombinasjonen av vitenskap og underholdning som trakk både fagfolk og Liebhabere til de anatomiske teatre (Thurah 1748:181f; Quigley 2012; Larsen 2012). I Trondheim benyttet kirurgen Rosum en selvmorders lik, og over 8 dager holdt han offentlige fremvisninger i Rådstuen. Trepanasjoner og amputasjoner ble utført «i mange fornemme Liebhaberes overværelse.»⁸ Det var vanlig praksis at man brukte lik av kriminelle, men tilgangen var sjelden tilstrekkelig (Scharffenberg 1898; Alberti 2011: 15ff). Etter en tid søkte Erichsen om å få utvidet ordningen, og få «betiene mig uden Forskiel af alle de Cadavera, som falder i Tugthuuset, Fattighuusene, Hospitalet og Byens Arrest-Huuse, siden dog alle slige underholdes og forfleges av Publico, og altsaa bør være til Publici Tieneste.» I tillegg ønsket han tilgang til uekte, dødfødte spedbarn. Med velutstyrt anatomikammer var det nemlig bare én ting som manglet: «Her feyler altsaa intet, uden at jeg maatte faae Cadavera i tilstrækkelig Mængde.» Tilgangen på lik hadde vært skuffende liten i Bergen, i løpet av vinteren hadde Erichsen kun hatt mulighet til å obdusere «et eeniste Cadaver, som var et foeminium, for derpaa at viise Publico en Prøve, og overbevise Folk om denne Videnskabs Nytte og Nødvendighed, hvilket og med Publici store Approbation er udfalden» (Scharffenberg 1901:33).⁹

Den allment aksepterte kadaver- eller likaktør bestod av henrettede kriminelle etter alvorlige forbrytelser (Scharffenberg 1898; Larsen 2012:150). Med sin søknad introduserte Erichsen en annen logikk: Han anså det som riktig å ta i bruk lik av alle dem som hadde vært under offentlig forsorg. I argumentasjonen knyttet han den anatomisk-kirurgiske vitenskaps «nytte og nødvendighet» til «publici» behov: Det var ingen motsetning mellom vitenskap og underholdning. De to elementer styrket hverandre: Det at disseksjonene var offentlige og underholdende førte til økt interesse for og støtte til vitenskapen, og omvendt, det at disseksjoner var vitenskapelig motivert ga tyngde til underholdningen. Slik ble disseksjoner nødvendige og nyttige, for kirurgien, for publikum og for det allmenne vel.

Stiftamtmannens erklæring ble innhentet, han var dypt uenig med Erichsen og ga ingen støtte. De fleste lemmene på Tukthuset var «saadanne som indtet uskikkelig begaaet haver, men Alleene formedelst Armod og Fattigdom der indsatte.» På fattighusene var det «ingen Andre end Gamle bedagede Borgere- og Søefarende-Enker, samt andre slige ærlige Menniskere» og på «Hospitalet Alleene de som med den Spedalske Sygdom er behæftet.» Heller ikke alle som satt i arresten burde utsettes for anatomien, for av dem «bliver og mange Alleene for Gields og andre ærlige Sager hensatte.» Når det gjaldt dødfødte, skrev stiftamtmannen at «uægte Børn fødes ofte af dem der ere af Stand og Anseelse» (Scharffenberg 1901:27f). Det dreide seg om lik av stort sett ærlige folk som uforstyldt hadde kommet i uheldige omstendigheter, og de burde ikke ydmykes for vitenskapens fremme ved å gjøres offentlig-vitenskapelig som likaktør.

Aktører kan på samme tid være i forandring og bevare kontinuitet og gjenkjennelighet; fluiditet er en metafor for dette

(Asdal et al.2001:83; de Laet og Mol 2000). Lik kan ses som 'flytende aktører' som på fleksibelt vis var del av flere praksiser samtidig (de Laet og Mol 2000:227). Erichsen forsøkte å forme lik ut fra en tanke om at folk under offentlig forsorg hadde en sosial og moralsk gjeld til fellesskapet. Som en fattigdommens parallell til de privilegertes dedikasjon til reform og opplysning kunne fattige vise eksemplarisk oppofrelse til den offentlig-vitenskapelige praksisen med sine kroppar (jf. Ruud 2014:66f). Stiftamtmannens protester tyder derimot på at offentlige anatomier også var en krenkelse av individet, og hans avvisning representerte en annen vektning av likaktørens forbindelser i religiøse, sosial-moralske og vitenskapelige praksiser. Likenes deltakelse i de ulike, men samtidige og samlokaliserte, praksiser måtte balanse- res og justeres, slik at anatomien samtidig skånet individet, fremmet vitenskapen og styrket fellesskapet. Erichsen søkte å tone ned likene som tidligere individer med krav på respekt. Likaktørene skulle snarere bidra til vitenskapens fremme ved større vektning av en sosialmorsk forpliktelse overfor kollektivet. Dette forsøket på å forme aktøren innebar, for stiftamtmannen, uakseptable forskyvninger i balanseringen av de praksiser som var samlokalisert i og med lik.¹⁰

Lokal praksis, statlig styring: fleksibilitetens grenser

Aktørene i avsnittene over viste seg rigide og fleksible. I dette avsnittet drøftes fleksibilitetens grenser, ved å se på forbindelser mellom det lokale og det sentrale. Formålet er å undersøke hvordan slike grenser handles ut, heller enn å ta dem for gitt på forhånd (Law 1999:3).

I 1750-årene pågikk flere rettssaker som involverte kirurger i Bergen. Én retts-

sak handlet om gravide Borni Nilsdatter, som hadde vært under behandling både hos kirurg Lexau og stadsfysikus Erichsen. Saken dreide seg om de statlig regulerte grenser mellom kirurgers og medisineres arbeidsfelt. Erichsen stevnet kirurgen for å ha praktisert innvortes medisin og for å ha gitt usannferdig attest om pasienten. Medisinalforordningen av 1672 regulerte arbeidsfeltene: Innvortes sykdom var medisinerens felt, mens det utvortes tilhørte kirurgien. Retningslinjene ble likevel ikke avgjørende for byrettens behandling: «Om nu en Quindes Frugtsommelighed er saadan indvortes Sygdom, som en Barbeer ej engang maatte attestedere, er Retten ubekjendt, dog vides at mange Kirurger agerer achoucheur, maa vel altsaa forstaa sig paa den Sygdom, paafølgelig og kand give Attest derom» (Sollied og Sollied 1924: 210f). Retten la vekt på kirurgers sedvanlige funksjon som jordmødre, heller enn på å forholde seg strengt til medisinalforordningens skille mellom innvortes og utvortes. Det fantes svært få medisinerere i landet, og det at kirurger tok seg av innvortes sykdom var en nødvendighet. Lexau ble frikjent og stadsfysikus måtte betale omkostningene. Fleksibilitet ble utøvd i retten fordi det ikke fantes grunnlag for å aktualisere forbindelsen til regelverket, medisinalforordningens prinsipper lot seg ikke realisere.

Erichsen tok deretter saken videre til Rådstureten, og her fikk han medhold med begrunnelse i medisinalforordningen. Det ble fastslått at Lexau ikke hadde hatt rett til å undersøke kvinnen og gi attest om innvortes sykdom. Byrettsdommen ble underkjent, den utviste fleksibilitet likeså, og Lexau dømt til å betale omkostningene (ibid.).¹¹ Forbindelsen til lovverket ble styrket, legitim kunnskap og nyttig kirurgi ble definert gjennom forbindelsen til kunnskaps og maktens sentrum.

Kirurger stevnet også hverandre, retts-sakene reflekterte strid om kunnskap og om hvem som hadde retten til å autorisere denne.¹² I ett tilfelle hadde amtsmester Heinrich Nass inngått avtale med en pasient om å amputere ett av dennes ben, men amtsmester Lexau overtalte pasienten til å la seg behandle av ham i stedet. Etter operasjonen samlet kollegene seg på en vinkjeller og her beskyldte Nass sin kollega for å ha utført amputasjonen så dårlig at selv en læregutt kunne gjort det bedre. Lexau stevnet Nass for Byretten som «calumniant» og «blameur,» og Nass tok ut kontrastevning. En lang rekke vitner ble forhørt, Nass stilte med støtteerklæring fra medisinsk fakultet og et hovedpunkt i hans anklager var at Lexau hadde saget gjennom knoklene før alle bløtdelene var skåret gjennom. I sin avgjørelse fant retten det rimelig at kirurgen kunne lastes for at snittet hadde vært skjævt, at et bånd ikke var skåret over raskt nok samt at arterien ikke hadde blitt underbundet på den nye måten med nål, i stedet hadde blodet blitt stanset ved blodstillende og adstringerende midler – noe som hadde fungert fint. En knebel av tre hadde gått i stykker under amputasjonen, men denne var av en slik form som kirurgiens generaldirektør Crüger nylig hadde foreskrevet. Med bruk av knebelen opprettet Lexau en kraftfull forbindelse til det kirugivitenskapelige sentrum, noe som bidro til frifinnelse. Nass måtte for sine beskyldninger betale bot til fattige eller byens tukthus, samt betale omkostningene (Sollied og Sollied 1924:212f).

Nass' beskyldninger kan ses i sammenheng med at han og amtsmester Heinrich Sinch, i ledtog med stadsfysikus Erichsen, stod i opposisjon til laugene. Nye mestre måtte, i tillegg til stadsfysikus' eksaminering, gjennomføre et mesterstykke i påsyn av representanter for laugene. I slutten av 1740-årene ble Nass og Sinch eksaminert

og godkjent av stadsfysikus, de overtok hvert sitt amt og tok borgerskap som mesterkirurger. Laugets krav om mesterstykk og innbetaling av avgift, derimot, aksepterte de ikke. I årene som fulgte klaget lauget de to inn for stiftamtmanden gjentatte ganger, og i 1755 krevde de at Nass og Sinch måtte utføre mesterstykk. Svaret lauget fikk av stiftamtmanden baserte seg på stadsfysikus Erichsens erklæring om at kirurgenes deltakelse på hans *cursus anatomiae et operationum in cadaveribus* var av langt høyere vitenskapelig verdi enn mesterstykket. Det ble besluttet at de to skulle slippe å utføre mesterstykket (Sollied og Sollied 1924:225). Med dette ble grenser for legitim kunnskap trukket opp: Lauget tapte posisjon mens Erichsen ble styrket som kunnskapsgarantist.

Fra lauget ble etablert i 1597 hadde det stått som opplæringsansvarlig og garantist for barberhåndverket (Sollied 1931:11ff). De universitetsutdannede stadsfysikuser fikk etter hvert ansvaret for eksaminering, men mesterstykket måtte også bestås. Etableringen av det kirurgiske teater i København innebar en vitenskapeliggjøring av kirurgien som medførte intens og langvarig strid med medisinsk fakultet (Norrie 1929,1931, Haave 2009). Erichsens kompaniskap med de to kirurgene kan ses som en lokal variant av den konfliktfylte prosessen i København. Strid mellom yrkesgruppene forplantet seg inn i kirurgenes rekke og truet laugets kollektive styrke. Erichsens funksjon som eksaminator var resultat av et svekket københavnsk eksamenskrav, av forbindelser som ikke lot seg opprettholde i Norge. På den annen side var etableringen av hans anatomikammer en måte å gjenetablere forbindelser med hovedstaden og kirurgivitenskapen. En kan anta at dette styrket hans posisjon i konflikten med lauget og dets århundrelange hevd på opplæring, slik at han og de

to kirurgene gikk seirende ut av tvisten. Forholdet mellom det lokale og det sentrale handlet «om noe som blir til, og som tilskrives egenskaper, kompetanse, handlekraft, posisjoner og relasjoner fra nettverket, noe som kontinuerlig blir bygd og ordnet heller enn å være gitt i tingenes orden» (Asdal et al.2001:36).

Kikkhullskirurgi. Nytteargumenter som aktør

Nytteargumenter fulgte med da kikkhullsteknikken kom til Norge: «The main advantages are cosmetic preservation, reduction of postoperative pain, shortening of hospital stay, and early recovery of a normal activity» (Dubois 1990:60). Etter å ha lest François Dubois' publiserte resultater om galleblærefjerning i *Annals of Surgery* (1990) i biblioteket på Gjøvik sykehus, tok Bjørn Nilsen kontakt med professoren i Paris, og avtale om hospitantopphold våren 1990 ble inngått.¹³ Kirurgens forventninger var blandede, argumentaktøren triggert interesse, men overbeviste ikke helt: «jeg trodde det var sirkus, jeg trodde ikke det var seriøst.» Den norske kirurgen ble likevel overbevist under oppholdet, og tilbake i Gjøvik spurte han sykehusdirektøren «om han likte gambling» og torde satse på noe som kunne komme til å bli en viktig metode. Nilsen fikk 300 000 kroner og bestilte utstyr fra Wolff, samme fabrikant som ble brukt i Paris. I august 1990 utførte han den første laparoskopiske kolecystektomi (LK) i Norge.¹⁴

Kikkhullsteknikken innebar en radikal endring av kirurgisk metode, en måtte «arbeide uten direkte synskontroll, idet all intraabdominal instrumentering foregår på TV-monitor» (Nilsen og Jacobsen 1991: 457). I stedet for å se på og ha direkte taktil kontroll med hendene under operasjon, så kirurgen nå på instrumenter inne i bukhu-

len på en skjerm. Dette innebar å beregne avstander todimensjonalt: «det med øye-hånd kontroll var det revolusjonerende med hele prosedyren.» Den første tiden drev kirurger provisorisk egentrening: «jeg plasserte fyrstikkesker inni en kompresseske, brukte knipetangen man opererte med, plukket opp fyrstikker og la dem på plass igjen, for å få kontroll på dybdeforholdene.»¹⁵ Kirurgene som først utførte operasjonene fremhever at de hadde vært kolleger i det gastrokirurgiske miljøet ved sykehuset i Skien ledet av Kaare Solheim på 1970-tallet. Her hadde de, i samarbeid med gynekologer, tatt i bruk endoskopi og diagnostisk laparoskopi.¹⁶ Dette gjorde dem til velegnede igangsettere, fordi de «var kjent med det som var fremmed for den kirurgiske kulturen på den tiden.» Kirurgene beskriver også avdelingsmiljøer ved inngangen til 1990-tallet der nytenkning ble verdsatt og underlagt lite kontroll. Nytteargumentene ble filtret sammen med eksperimentell praksis, og kikkhullsteknikken ble prøvd ut på flere typer inngrep: «Det var nå litt fritt fram på den tida.»¹⁷ Til sammenligning er introduksjonsfasen i USA beskrevet med metaforer som «cow-boys in surgery» og «science fiction» og med utsagn som «there was no stopping us» (Park og Witzke 2005:1; Litynski 1995: 288, 308).

Inngrepet ble først utført på de kommunale og fylkeskommunale lokal- og sentralsykehus fordi det tilhørte disses arbeidsfelt.¹⁸ Fjerning av galleblære «var jo et av de hyppigste inngrep på lokal- og sentralsykehus, det var ren rutine, og nok pasienter å ta av.»¹⁹ De høyest spesialiserte sykehusene i hver helseregion, regionsykehusene, kom derimot på banen senere, og de «ble tatt på senga» da de måtte behandle pasienter med komplikasjoner, uten å inneha nødvendig kompetanse.²⁰ Leger fra regionsykehusene var dessuten sjeldne gjes-

ter hos pionerkirurgene som beskriver hvordan de, som periferiens praktiskere, opplevde en nedlatende holdning fra kunnskapssentra: «En assistentlege fra en universitetsklinikk ringte for å spørre om han kunne komme» og de avtalte et besøk. Dagen etter ringte denne derimot tilbake og meldte avbud: «så fikk han ikke lov av sjefen sin» fordi denne angivelig ikke ville «sende folk til periferien for å lære noe.»²¹ Teknikken spredde seg likevel raskt de første årene med sporadiske og provisoriske opplæringsopplegg. Pionerkirurgene «reiste rundt som misjonærer» for å lære bort teknikken på sykehus over hele landet, og de mottok besøk av mange som ville lære gjennom å assistere ved operasjoner.²² Operasjonsutstyrs-industrien var dessuten avgjørende for spredning av teknikken, i tillegg til Wolff kom flere firmaer raskt på banen: Olympus, Storz og Johnson & Johnson. Leverandørene kunne instruere nye kjøpere i hvordan teknikken virket, men opplæring i det kirurgifaglige kunne de ikke tilby. Johnson & Johnson inngikk samarbeid med kirurgene Ruud og Bakka, blant de første som brukte teknikken, og de to reiste rundt til lokalsykehus som del av en promoterings- og opplæringsrundtur.²³ Industrien etablerte også stasjonære kursopplegg, i samarbeid med kirurger ble det utviklet og tilbudt kurs der en gjennomførte operasjoner på griser.²⁴

Argumentaktøren som ble hentet inn fra Frankrike, ble raskt del av andre praksiser etter sin ankomst: av innovative kirurger ble den fleksibelt tilpasset eksperimentell kirurgi, den ble gjenstand for faghierarkisk skepsis og den ble svært sentral i industriens økonomi. En mangfoldig aktør, dels nyttig, dels vågal – og det var samfunnsnytt, mer enn det usikre, eksperimentelle og sporadiske, som ble formidlet i den første artikkelen om inngrepet i legeforeningens tidsskrift: «Ved innføring av laparoskopisk

teknikk [...] vil det kunne spares ressurser av betydelig omfang, i tillegg til at inngrepet representerer et mindre operasjonstraume.» Flere ukers rekonvalesens etter åpne operasjoner ble forkortet: «Liggetiden postoperativt var [...] to til tre dager, og disse pasientene var fysisk restituert og arbeidsføre etter en uke» (Nilsen og Jacobsen 1991:456f). Argumentaktøren viste seg fleksibel i sin introduksjon, den ble formet og brukt som strategi for å trekke flere aktører inn i nettverket av nytteprodusenter, for å overbevise og forankre teknikken i fagmiljøer over hele landet.

Aktørformingen fortsatte, og en mer kunnskapsorientert og formalisert og mindre industristyrt aktør ble til. I 1992 etablerte flere av pionerkirurgene Norsk Thorakolaparoskopisk forum med formål å «utvikle og spre kunnskap om laparoskopi.»²⁵ Samarbeid med Den norske legeforening ble inngått, og det ble avholdt kurser for leger i spesialisering med forumets medlemmer som kursholdere (Rosse-land et al 2011:246). Deretter ble opplæring integrert i spesialistutdanningen i regi av legeforeningen, og årlige obligatoriske kurs ble avholdt ved universitetsklinikkene.²⁶ Dermed endret også argumentaktøren seg, nå rommet den kunnskapsgarantier på vegne av et samlet fagmiljø og sykehushierarki. Slik ble jobben med å overbevise en enda større bredde aktører og dra dem med i nyttesamproduksjonen enklere.

I 1995 ble laparoskopisens nytte et nasjonalpolitisk anliggende ved at en MR-maskin ble trukket inn i debatten om lokalisering av et nasjonalt kompetansesenter. Stortingets sosialkomité skrev i sin innstilling til endringer i statsbudsjettet for 1995: «Nytt rikshospital har av General Electric blitt tilbudt å være et av 12–14 ledende internasjonale sentra for klinisk videreut-

vikling av intervensjons-MR.» Apparatet for billediagnostikk ville være viktig i videreutvikling av mini-invasive teknikker, og «Dersom Norge sier nei, vil tilbudet om utprøving av intervensjons-MR bli tilbudt sentra i andre land.» Tilbudet fra GE forutsatte bevilgninger på i underkant av 30 millioner kroner. I merknadene til budsjettforslaget ga flertallet av komitémedlemmene sin støtte, de så det som «svært viktig at det nye rikshospitalet også på dette området kan holde et faglig høyt internasjonalt nivå.» Senterpartiets medlemmer henviste derimot til «den nasjonale målsettingen om å fordele spisskompetanse til alle regioner» og krevde at et «kompetansesenter for endoskopisk kirurgi lokaliseres til et av de andre regionsykehusene.»²⁷

Saken ble fulgt opp i *Aftenposten*, der Høyres Ansgar Gabrielsen kritiserte desentraliseringsargumentet: «Hvis ikke Oslo får dette, går det ut av landet til noen andre.» I oppslaget vises det også til hvordan kikkhullsteknikken kunne «spare det offentlige for store penger og liggedøgn på sykehusene, samtidig som den reduserer smertene og inngrepene for pasientene.» For Senterpartiets Eva Lian var det viktigst at spisskompetanse ble fordelt blant landets universitetsklinikker, og hvis «Trondheim og Bergen ble spurt, er jeg sikker på at de ville være like interessert i et slikt senter som Rikshospitalet. Senterpartiet ønsker å spre kompetanse» (*Aftenposten* 11.06. 1995). Argumentaktøren var stabil og fleksibel på samme tid. Den beholdt formen samtidig som den med stor letthet gled inn i ulike nettverk. Den kunne styrke Norges internasjonale forskningsstatus, industriens posisjon som premissleverandør og den kunne fremme desentraliseringspolitiske mål. Men kunne den gjøre alt dette samtidig?

Det kunne den. Intervensjonssenteret ved Rikshospitalet fikk midler, og med

MR-maskin fra GE ble senteret åpnet i 1996. Samme år vedtok også Stortinget at Nasjonalt kompetansesenter for avansert laparoskopisk kirurgi (NSALK), med nasjonalt ansvar for opplæring, skulle etableres i Trondheim: «Et eget treningslokale gir opplæring og etterutdanning til kirurger og operasjonssykepleiere (..) og de utarbeider en egen CD-rom til bruk ved kurs.» Ronald Mårvik, leder for senteret, fremhevet fordelene ved teknikken: «Pasienten blir utsatt for mindre inngrep, mindre smerte, kortere liggetid, mindre pleiebehov og kortere sykemelding. Samfunnet på sin side reduserer ventelistene, frigjør sykehuskapasitet og sparer betydelige beløp» (*Aftenposten* 08.05.1996 :7). Argumentaktørens løfter spredde seg via nettverk som strakk seg fra Paris til Gjøvik, og derfra utover hele landet, og aktøren holdt seg lik og stabil – samtidig som den ble forandret og brukt til ulike formål, i ulike praksiser (de Laet og Mol 2000). Sett av nytteargumenter viste seg som en svært effektiv og fleksibel aktør, som kunne gjøre seg til del av eksperimentell usikkerhet, faghierarki, industriens engasjement, distrikts- og forskningspolitikk så vel som uformalisert og formalisert opplæring.

Offentlig synliggjøring: Pasienten som aktør

»Operert i går, hjem i dag» var tittelen på et avisoppslag i 1991. Det innledes om en kikkhullsoperert kvinne: «Man skulle ikke tro at hun et par dager tidligere hadde tatt en stor operasjon og fjernet galleblæren. I disse dager er hun tilbake i fullt arbeid som gartner.» I avisoppslag på første del av 1990-tallet formet helsejournalister og fotografer en pasientaktør som nøt godt av fremskrittet: «Er man så heldig som (..) havner man i hendene på en kirurg som behersker ny teknikk.» I medieoppslag

forbindes kirurg og pasient, eksperten som behersker fremskrittet og den noe uvitende men svært takknemlige pasienten: «Jeg trodde mavesmertene mine kom av at jeg hadde spist noe jeg ikke tålte. Men det viste seg at jeg hadde stener og betennelse i galleblæren» (*Aftenposten*, 28.05.1991). Også pasientens fremtid synliggjør teknikkens nytte: i 1992 skrev VG om en 35 år gammel mor og student som hadde blitt operert, og uten laparoskopien «hadde jeg ikke kunnet fullføre utdannelsen min dette året.» En uke senere var hun tilbake på skolebenken. Dessuten var hun «selvfølgelig glad for å slippe et kjempearr midt på magen» (VG 25.03.1992).

Journalister og fotografer fikk være til stede under operasjoner, og ved detaljerte beskrivelser formet de pasientaktøren: «Først skar man et lite snitt ved navlen. Maven ble blåst opp med kulldioksyd for at kirurgene skulle få 'rom' til å arbeide med lange, tynne tenger og elektrisk kniv.» Deretter ble et rør med lys og videokamera satt inn, og ytterligere tre rør-porter stukket inn gjennom bukveggen: «Gjennom disse trer overlege [...] og assistentlege [...] tenger og elektrisk kniv. De skyver leveren til side og fisker frem galleblæren, som ligger nesten skjult.» (*Aftenposten* 28.05.1991). TV-publikum fikk også være vitner: «I kveldens utgave av 'Helsestudio' får seerne se operasjonsmetoden brukt overfor gallesten. I stedet for å skjære store kutt i pasienten, opererer kirurgen gjennom små hull i magen hvor det stikkes inn tynne stenger påført instrumenter og et mikrokamera.» (BT 30.09.1992).

Gjennom detaljerte beskrivelser av dyktige operatører, kompliserte operasjoner og heldige pasienter ble relasjonen mellom kirurg og pasient, og derigjennom mellom kirurg og befolkning, definert ved kunnskapsmessig distanse og asymmetri. Pasientaktøren ble avgjørende for produksjon av

denne assymetrien. I litteratur fra andre land er pasienter beskrevet som de viktigste pådrivere i laparoskopis hurtige utbredelse. Dette er forklart med fremvekst av en ny forbrukerrolle: Med mer kunnskap om egen helse og mindre ydmykhet overfor legestanden satte pasienten høyere krav. Medieoppslag, blir det forklart, bidro til at pasienter kunne innta en slik rolle (Litynski 1995:273ff). Bildet av den takknemlige, noe uvitende pasientaktør rimer ikke helt med denne forklaringen – uten at dét betyr at norske pasienter ikke var pådrivere. Den medieskapte aktøren kan likefullt ha hatt sterk virkningskraft gjennom å overbevise og invitere et bredere publikum til å delta i autorisering. Argumentene om redusert liggetid, mindre sykepengeutbetalinger, mindre inngrep ble av media plassert inn i pasientaktøren, bokstavelig talt med kikkhullsteknikk. Den heldige takknemlige pasient, med fascinasjon for og stor respekt for vitenskapens fremskritt, stod som nyttegarantist i medias distribusjon av kirurgis nytte.

Pasientaktøren ble et sted for samfunnsmessige besparelser: «Med laserkniver og strømførende sakser kutter kirurgene nå kostnader i stedet for å kutte i maven» (*Aftenposten* morgen 06.08.1994) og «video-teknikken gjør et stort innhogg i [...] køen av pasienter» (VG 25.03.1992). Innsparingene foretatt i og med pasienter ble tallfestet, på «galleblære-fjerning sparte det offentlige 50 millioner i fjor på å gjøre 75 prosent av operasjonene endoskopisk» (*Aftenposten* morgen 06.08.1994). På den annen side kostet inngrepene mer: «Sakser, tenger, nåler etc. er engangsutstyr, og derfor koster denne ene operasjonen 7000 kroner mer enn et tilsvarende åpent inngrep» (*Aftenposten* morgen 06.08.1994). Pasientaktøren bidro til en tallfestet samfunnsgevinst, men hvem hadde rett til pengene? «Nye, effektive behandlingsmetoder ved

våre sykehus tapper sykehusene for penger til dyrt engangsutstyr, mens Rikstrykdeverket og fylkene sparer store summer. Penger som ikke tilbakeføres til sykehusene igjen.» skrev NTB i 1994. For hver opererte pasient var innsparingen på omkring 25 000 kroner, mens «økte utgifter til engangsutstyr faller på oss, mens vi hittil ikke har fått tilbakeført ett øre av de store summene som stat og kommune sparer.» Selv om «utviklingen av kostnadseffektive behandlingsmetoder» var å anse som «helsevesenets ansvar», fant sykehusledere det urimelig at ikke sykehusene fikk tilbakeført noe av gevinsten. (NTBtekst 17.04.1994). Nyttene kunne måles i penger spart og brukt på pasienter, den ble et regnestykke som ble til med de opererte pasienter, og det var en nytte man mente burde fordeles. Mens pasientaktøren var åsted for innsparing og økte kostnader, var effektene distribuerte og kom til syne andre steder: på sykehusbudsjetter og i statens og kommunenes økonomi.

Lokal praksis, statlig styring: fleksibilitetens grenser

Etter at Statens helsetilsyn fikk melding om 2 dødsfall og et nestendødsfall på grunn av karskade under laparoskopisk undersøkelse og behandling, ble det i 1993 sendt ut et rundskriv til sykehusene der de ble pålagt å skjerpe kravene til sikkerhet og kompetanse ved bruk av laparoskopi (*Dagens Medisin* 04/98). Det var også en rekke presseoppslag om komplikasjoner og dødsfall tilknyttet operasjoner. «Vi er bekymret for den hurtige utbredelsen av laparoskopi som operasjonsmetode», uttalte direktør ved Helsedirektoratet Haakon Melsom i VG. Han vektla betydningen av opplæring: «Sikkerheten omkring disse inngrepene må være 100 prosent. Kvalifikasjonene til dem som utfører laparoskopien må være i

orden.» Samtidig understreket han at «det ikke er laparoskopi som metode Helse-direktoratet setter spørsmålstegn ved.» For metoden hadde sine «helt åpenbare forde-ler. Pasienten opplever mindre ubehag og smerter enn ved åpne operasjoner, og ligge-tiden er kortere. Kortere liggetid betyr også en økonomisk gevinst» (VG 18.04.1993). Den tidligere så fleksible argumentaktør ble forbundet med komplikasjoner og mang-lende kompetanse, det ble nødvendig å få oversikt over og kontroll med komplikasjo-ner for slik å skape en balanse mellom fordeler og risiko.

Samme år, etter initiativ fra Helse-direktoratet, ble det startet opp en nasjonal frivillig registrering av behandlingsresulta-ter for både åpne og laparoskopiske kole-cystektomier (Buanes 1995). Som tallfestet, systematisk kunnskap ble laparoskopiens komplikasjoner inkorporert i myndigheters kontroll og i medisinfaglig styring. Etter halvannet år fant man det overraskende resultat at komplikasjonsratene var vesent-lig høyere for åpne inngrep enn for laparo-skopiske. Overraskende fordi funnene stod i kontrast til publiserte studier fra andre land, der man hadde funnet at alvorlige komplikasjoner som karskade, gallegangs-skade, tarmskade og gassembolus med dødelig utfall hadde økt frekvens ved lapa-roskopiske sammenlignet med åpne inn-grep. På den annen side viste de foreløpige resultater fra galleregisteret at komplika-sjonsraten for begge typer inngrep lå over den kvalitetsstandarden for kirurgisk behandling som kort tid før hadde blitt foreslått (Buanes 1996).

Fem år etter at den første LK ble gjennomført oppsummerer leder av registe-ret og gastrokirurg Trond Buanes med at evalueringer av, forskning på og undervis-ning i metoden måtte bli fagmiljøenes utfordring i årene som kom, samtidig som man måtte «ta godt vare på og oppmuntre

til fortsatt kreativitet fra industri og fagmiljø, og fra våre helsepolitikere.» De eksperimentelle og for lite kontrollerte miljøer på kirurgiske avdelinger burde like-vel underlegges strenge vitenskapelige krav: «skal det være mulig å rendyrke kirurgien som en evidensbasert del av medisinen, må viljen og evnen til faglig styring bli vesent-lig sterkere» (Buanes 1996). Det å kunne kalkulere risiko og risikofaktorer var en måte å redusere den usikkerhet som kjen-netegnet kikkhullskirurgiens første fase. Risiko impliserer at skade forstås som effekt av egne avgjørelser og handlinger, skade som kan kontrolleres ved teknologier for risikokontroll (Schlich 2006:2) En anbefalt teknologi ville være å avskaffe «selvbetje-ningsprinsippet», det at pasientene selv valgte hva slags inngrep de ville ha, fordi dette svekket mulighetene til å foreta randomiserte, prospektive undersøkelser, ifølge Buanes. En sterk faglig styring var nødvendig, fordi slik styring «basert på dokumenterbare resultater – er grunnleg-gende innen skolemedisinen, og skiller den fra de fleste former for alternativ medisin.» Samtidig konkluderte lederen for registeret med at teknikken «gagnet både helsebud-sjettene og pasientgruppen» (Buanes 1996). Argumentene var fortsatt gyldige, men nå skulle de produseres gjennom et nettverk der helsemyndigheter og fagmiljøer satte premissene.

Aktører «eksisterer kun som resultat av de sett av forbindelser de står i. De er sirku-lerende enheter i nettverk av oversettelser, forskyvninger og transformasjoner» (Asdal et al. 2001:36). Den endrede nytteproduk-sjonen, basert på kartlegging og kalkulering av risiko, innebar et forsøk på å redusere pasientaktørenes påvirkning. Ved å eksclu-dere dem fra den tidligere samproduksjon av teknikkens nytte, søkte en å oppheve forbindelsen som hadde blitt etablert gjennom selvhjelpsprinsippet. Den innebar

også forsøk på å begrense den eksperimentelle kirurgiens påvirkning på nytten, med argumenter om at man i tiden fremover måtte etterstrebe evidensbasert praksis. Argumentaktøren som fulgte teknikken fra starten og som hele veien ble tilpasset ulike praksiser, ble nå formet for å trekke grenser rundt nytten: De aktører som i særlig grad stod bak teknikkens raske utbredelse, pionerkirurger, media og pasienter, måtte underlegges kontrollerende teknologier. Slik kunne forstyrrende praksiser renses vekk, og en vitenskapelig begrunnet og statlig kontrollert kirurgisk nytte kunne stå igjen som rådende.

Kirurgiens nytte

To hendelser, begge karakterisert som enestående kirurgihistoriske vendepunkter, analyseres i artikkelen. Begreper og metodikk er hentet fra teknovitenskapelige studier og ANT, perspektiver som er lite anvendt i tidligere kirurgihistorie. Et formål har vært å se på det enestående med andre øyne: «it may well be that they only seem so strong because the activity of lots of others is attributed to them» (Mol 2010:255f). Ingen aktører handler alene, ingen institusjon, reform eller teknikk kan forandre verden på egen hånd.

Kirurgiens nytte har blitt analysert som noe som gjøres, ved at aktører relateres og sirkulerer. Ingen handler alene, og analysen søker å foreslå «different lessons about what an 'actor' may be» (Mol 2010:257). Formålet med å bruke aktørbegrepet er ikke å nå frem til en entydig definisjon av hva aktør er, men å bidra til å utvide, transformere, berike repertoaret av hva en aktør kan være: «Rather than consistency, sensitivity is appreciated» (Mol 2010:257). Artikkelens første aktør, eksamensaktøren, startet sin sirkulasjon som rigid og avgrenset. Men aktører kan ikke opprettholde sine effekter

uten at nettverket omkring støtter dem, og i Norge fant kravet lite støtte. Et mindretall tok eksamen, noen få hadde ressurser til å delta i kirurgien som opplysningsprosjekt, mens det store flertall kirurger hadde nok med å forsøke å få endene til å møtes. Nye relasjoner ble etablert, og aktøren fikk en form, produserte andre effekter, som både Norge og København kunne leve med. En analytisk gevinst ved eksamensaktøren er at den ikke viser oss årsaksforklaringer, den svarer ikke på spørsmål som 'hvorfor lot ikke reformen seg implementere i Norge?', heller peker aktøren på effekter, den analytiske veien går fremover, ikke bakover.

Argumentaktøren ga løfter om mindre inngrep, kortere sykemeldingsperiode, reduserte ventelister og samfunnsøkonomiske innsparinger da den ble satt i sirkulasjon i 1990. Utgangspunktet var dels Gjøvik, dels Paris, og den holdt seg overraskende stabil på sin ferd gjennom vidt forskjellige praksiser, samtidig som den var høyst fleksibel. Den passet inn i eksperimentell utprøving, den var sentral for operasjonsutstyr-industrien, den aktualiserte faghierarkiske skiller og den skapte distrikts- og forskningspolitisk splid og deretter enighet.

Minst like tilpasningsdyktig viste likaktøren seg, den var flytende og svært fleksibel i de offentlig-vitenskapelige sammenhenger. Religiøse, sosialmorske og vitenskapelige praksiser var til stede samtidig i og med liks opptreden i anatomikammeret. Det var en potensielt svært problematisk sameksistens, som kunne balanseres på ulikt vis, en balansegang som skapte strid. Analytiske gevinster med disse aktørene er at de viser vei inn i forskjellige praksiser og hva som må til av endring for å få til forflytningene. De to lærer oss også at aktører ikke bare beveger seg i flere praksiser, men at flere praksiser også er til stede på samme tid, i samme aktør. Aktører former og formes selv i nettverk og av hendelser.

Ytterligere en aktør, 1990-tallets pasientaktør, opptrådte i analysen. En versjon av denne ble knyttet til medias populærvitenskapelige produksjon, én annen til helsepolitiske diskusjoner. Nyttene ble produsert mange steder på samme tid, og pasientaktøren bandt steder og produksjoner sammen. Nytte lot seg realisere i den uvitende og takknemlige pasient, gjennom asymmetri og kunnskapsmessig distanse. Nyttene ble også målt i kroner spart og brukt. Inngrepet i pasientens kropp var det samme, og effektene var både situert i pasienten og utenfor. De var distribuert i sykehusbudsjetter, i statens og kommunens økonomi, de kunne også spores i fravær av operasjons-arr og i fornøyde og arbeidsføre pasienter. Pasientaktøren forteller oss blant annet at en aktør kommer i flere versjoner, at dens effekter kan spre seg vidt, men at de samtidig også henger sammen.

På 1990-tallet ble den tidligere så fleksible argumentaktøren gjenstand for helsemyndighetenes kontroll. Den hadde reist gjennom et mangfold praksiser, vært fleksibel og latt seg tilpasse alt fra vågale eksperimenter til distriktpolitikk, men nå skulle aktøren få en ny funksjon: Den skulle vokte nyttens grenser på vegne av helsemyndighetene og fagmiljøets autoriteter. Da måtte forstyrrende forbindelser reduseres eller fjernes. Uvitende, takknemlige pasienter som valgte type inngrep basert på selvhjelpsprinsipp skulle ikke lenger få stå som samprodusenter. Også vågale eksperimenterende kirurger måtte dempe seg, og i stedet rette blikket mot det evidensbaserte, dersom de skulle få være med som kunnskapsgarantister.

De to hendelsene dreier seg begge om etablering av opplæringsinstitusjoner som del av statlig styring og kontroll med kirurgisk kunnskaps- og nytteproduksjon. I forholdet til dette kan lokale praksiser virke små. Forholdet mellom det lokale og det

sentrale eller statlige forholdet er forstått, ikke med begreper som mikro-makro, men som en 'sirkulerende størrelse'. Hvis noen aktører virker mektigere og større enn andre, er det ikke fordi de lar seg plassere i en på forhånd definert kategori som 'stat' eller 'institusjon' men fordi de har flere forbindelser, flere relasjoner, de strekker seg lengre ut i flere nettverk. Aktører er 'sirkulerende enheter' som eksisterer som resultat av relasjoner de står i, forbindelser som hele tiden må aktualiseres. Da det kirurgiske teateret ble etablert i København i 1736 førte det til intense konflikter med medisinsk fakultet, en konflikt som varte århundret ut. Ved å se på stadsfysikus Erichsens virke i Bergen, kom en lokal, situert variant av denne konflikten til syne. Noen forbindelser mellom det lokale og det sentrale lot seg ikke opprettholde (eksamenskravet), mens andre lot seg etablere (anatomikammeret), og slike forbindelser fungerte til Erichsens fordel som stadsfysikus, i kampen om retten til å autorisere kirurgenes kunnskap, i tillegg til at de aktualiserte statsmaktens tilstedeværelse i den lokale kunnskaps- og nytteproduksjonen.

Effekter, heller enn årsaker, er det sentrale når man følger aktørene rundt. Og det dreier seg ikke om effekter som henger sammen i et overordnet, deterministisk skjema, heller er effektene ofte uventede. Nettopp aktørbegrepet muliggjør dette, for «what actors do is always [...], in one way or another, surprising» (Mol 2010:261). Artikkelen prøver ut ANT som komparativ metode. Forsøket dreier seg likevel ikke om å si noe om utvikling eller endring fra 1736 til 1990, ingen historiske linjer skal trekkes mellom de to hendelsene, med unntak av at de begge, i medisinhistorisk skrivning, omtales som enestående. Heller dreier forsøket seg om å prøve ut måter å stille spørsmål til et kirurgihistorisk materiale på. ANT tilbyr ikke et helhetlig teoretisk rammeverk som

gir overordnet sammenheng, men et sett av begreper og tilnærmingsmåter som søker å bidra til å «tell cases, draw contrasts, articulate silent layers, turn questions upside down, focus on the unexpected, add to one's sensitivities, propose new terms, and shift stories from one context to another» (ibid:253).

Noter

1. Johannes Buchwald gjengitt i Norrie 1932:11. Uttalelsene ble skrevet i et brev til Christian VI i 1736.
2. Både tyske Muehe (1986) og franske Mouret angis som først ute med å utføre inngrepet. Se Blum og Adams 2011, Litynski 1996.
3. For introduksjoner til ANT, se Law og Hassard 1999, Law 2008, Latour 2005.
4. Internasjonalt står tyske Thomas Schlich som mest produktiv innenfor kirurgihistorie. I Norge står i hovedsak aktører fra kirurgien selv for tyngden av publikasjoner, men se Haave (2009) og Eriksen (2010).
5. Berlingske tidende 28.10.1763, gjengitt i Norrie 1891:105, 14ff.
6. Kirurgikater i Norge i perioden ca. 1700–1790: Bergen, Bragernæs, Christiania, Christianssand, Fredrikstad og distrikt, Kongsberg, Kragerø, Laurvik, Mandal, Nedenæs-Raabygdelaget/Arendal, Skien med distrikt, Stavanger, Strømsø og Tangen, Trondhjem, (muligens også i Tønsberg og Østerrisør) (Kiær 1873:507–558). I Bergen var det hjemmel for ni amtsmestre, i Christiania for to stadskirurger, de øvrige steder hadde én. I tillegg til sivilt praktiserende kirurger, fantes det mange militære kirurger. Artikkelen tar i hovedsak for seg sivilt praktiserende kirurger.
7. Kiær 1873:521 opplyser at Hans Møller praktiserte som kirurg i Kragerø fra 1729–1762. Kanskje dette var faren, eller en annen slektning, av Müller – og at kandidaten siktet til at det ikke hadde vært uteksaminerte kirurger i Kragerø.
8. Berlingske tidende 26/10 1764, gjengitt i Norrie 1891:14
9. Episoder fra andre deler av landet vitner om den samme mangel på lik. I Christiania hadde stadsfysikus Johan C. Lincke ansvar for anatomisk undervisning. Han brukte først lik av slaver ved Akershus festning, og fikk så i 1745 tillatelse til å også bruke lik fra fattighuset og tukthuset. I 1736 søkte Andreas P. Halvpap, bergkirurg på Kongsberg, om å få liket av en kvinne som skulle halshugges for å ha født et barn i dølgsmål. Men, kongen hadde lovet den dødsdømte begravelse, så noen disseksjon ble det ikke (Scharffenberg 1904b).
10. Til tross for begrenset tilgang på lik, ble det foretatt offentlige disseksjoner i kammeret i Bergen i hvert fall frem til 1752, da Erichsen innkalte barberlæringer og andre interesserte til obduksjon av en kvinne med svangerskap utenfor livmoren (Scharffenberg 1901:28).
11. Erichsen stevnet flere av Bergens kirurger for retten med begrunnelse i medicinalforordningen av 1672. Erichsen ble på sin side stevnet av amtsmestrene i 1750, da han i nærvær av kirurg Sinch hadde «skaaret demoiselle Christine Henrichsdr. Rønneberg for kræft i hendes høre bryst.» (Sollied og Sollied 1924:244).
12. Også andre typer praktikere ble stevnet av kirurger. I Bergen hadde skarpretterne J.H. Helmschläger og P. Giörtler fått kongelig tillatelse til å drive som kirurger, til laugets forargelse. Med støtte fra fogd, kontrollør, biskop og amtmann, gikk Helmschläger seirende ut av tvister med kirurger, mens Giörtler fikk medhold fra medisinsk fakultet i en konflikt. Kirurger i Christiania og Christianssand klaget i 1776 til det medisinske kollegium i København over inngrep i deres praksis av prester, postmestre, skarprettere, apoteker- og barbersvenner (Kiær 1873:510, Grøn 1936:138 f, Carøe 1912:38 ff).
13. Dubois regnes internasjonalt som en av laparoskopiens pionerer, se Litynski 1996.
14. Bjørn H. Nilsen, intervju 13.01.2015, Nilsen og Jacobsen 1991.
15. Bjørn H. Nilsen, intervju 13.01.2015, Nilsen og Jacobsen 1991.
16. Intervjuer B.H. Nilsen 13.01.2015 og Tom E. Ruud 01.02.2015. For publikasjoner fra og omtaler av dette miljøet, se Rosseland et al.2011:242, Myren og Jansen 1995:62, Ruud og Thorsen 1976 al. 1977, Kalager 1976, Rosseland et al. 1974.
17. Nilsen, intervju 13.01.2015. Tom E. Ruud, intervju 01.02.2015.
18. T.E. Ruud, intervju 01.02.2015.
19. B.H. Nilsen, intervju 13.01.2015.
20. T.E. Ruud, intervju 01.02.2015 og 06.04.15. Et unntak er Haukeland regionsykehus som var tidlig ute med kikkhullsooperasjoner.
21. B.H. Nilsen, intervju 13.01.2015.
22. B. Nilsen, intervju 13.01.2015.
23. T.E. Ruud, intervju 01.02.2015.
24. T.E. Ruud, intervju 01.02.2015. Kirurger har lang tradisjon med å samarbeide med industrien, se Haffner, Gerner, Løvig, Kvernebo og Vasli 2011:65.
25. Ruud, intervju 01.02.2015.
26. Ruud, intervju 01.02.2015.
27. <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/1994-1995/inns-199495-210/?lvl=0#a5>

Litteratur

- Alberti, Samuel J.M.M. 2011. *Morbid curiosities. Medical museums in nineteenth-century Britain*. Oxford, Oxford University Press.
- Asdal, Kristin, Brita Brenna og Ingunn Moser 2001. *Teknovitenskapelige Kulturer*. Oslo, Spartacus.
- Blum, Craig A. og David B. Adams 2011. Who did the first laparoscopic cholecystectomy? *Journal of Minimal Access Surgery*, vol. 7, s.165–168.
- Buanes, Trond 1996. Laparoskopisk kirurgi i Norge. Fem års tilbakeblikk. *Tidsskrift for den norske legeforening* vol. 116, s. 1315.
- Buanes, Trond, Odd Mjaaland, Anders Waage og Kåre Solheim 1995. Landsregister for kolecystektomi. Kvalitets-sikringstiltak med praktiske konsekvenser. *Tidsskrift for Den norske legeforening* vol.115, s. 2236–9.
- Brenna, Brita 2006. Halvannen tekopp av kokosnøttskall. Vitenskapelige og sosiale gjenstander i 1700-tallets Samlingskultur. *Agora*, nr. 3, s. 32–52.
- Brenna, Brita 2011. Materielle forbindelser. En natursamlende biskop og hans ordning av verden. I Naguib, Saphinaz-Amal og Bjarne Rogan 2011. *Materiell kultur og kulturens materialitet*. Oslo, Novus forlag, s. 21–40.
- Carøe, Kristian 1906. *Den danske Lægestand. Kirurger eksaminerede ved Theatrum Anatomico-Chirurgicum 1738–1785*. København, Gyldendalske boghandel.
- Carøe, Kristian 1921. Kirurger i Norges købstæder 1720. *Tidsskrift for den norske legeforening*, s.486–493.
- Dubois, Francois 1990. Coelioscopic Cholecystectomy. Preliminary Report of 36 cases. *Annals of Surgery*, vol. 211, s.60–62.
- Eriksen, Anne 2010. Koppeinokulasjon i Norge. *Historisk tidsskrift*, 89, s. 345–66.
- Grøn, Fredrik, 1936. Tidsrummet 1500–1800. I Reichborn-Kjennerud, Ingjald, Fredrik Grøn og Isak Kobro 1936. *Medisinens historie i Norge*. Oslo, Grøndahl, s. 101–210.
- Per Haave 2009. Medisinens kirurgisering og etableringen av en norsk legeskole i 1814. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 129, s. 2637–41.
- Kalager, Tore 1976. Laparoscopy with controlled liver biopsy. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, nr. 24, s.1274–76.
- Kiær, F.C. 1873. *Norges læger i det nittende aarhundrede (1800–1871)*. Christiania, Cammermeyer.
- Kragh, Helge 2005. *Natur, nytte og ånd, 1730–1850*. Aarhus, Aarhus Universitetsforlag.
- Larsen, Klaus 2012. *Dødens Teater. Lægekunsten i Danmark 1640–1840*. København, Munksgaard.
- Latour, Bruno 2005. *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford, Oxford University Press.
- Law, John og Vicky Singleton 2003. Object Lessons, publisert av Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster LA1 4YN, UK, på <http://www.lancaster.ac.uk/sociology/research/publications/papers/law-singleton-object-lessons.pdf> (nedlastet 30.05.2015)
- Law, John og John Hassard 1999. *Actor Network Theory and After*. Oxford, Malden, Blackwell/Sociological Review.
- Law, John 2008. *After Method. Mess in Social Science Research*. London, New York, Routledge.
- Lie, Anne Kveim 2008. *Radesykens tilblivelse. Historien om en sykdom*. Phd-avhandling, Universitetet i Oslo.
- Litynski, Grzegorz S. 1996. *Highlights in*

- the History of Laparoscopy. The Development of Laparoscopic Techniques, a Cumulative Effort of Internists, Gynecologists, and Surgeons.* Frankfurt, Main, Barbara Bernert Verlag.
- Mol, Annemarie 2010. Actor-network Theory: sensitive terms and enduring tensions. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Socialpsychologie*, vol. 50, s. 253–269.
- Mol, Annemarie 2002. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice.* Durham, Duke University Press.
- Muehe, Ernst 1986. Die erste Cholezystektomie durch das Laparoskop. *Langenbecks Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 369, s. 804.
- Myren, Johannes og Carl W. Janssen 1995. *Fra Gastroenterologiens historie i Norge. Festskrift til Norsk Gastroenterologisk Forenings 30-års jubileum.* Oslo, Norsk gastroenterologisk forening.
- Nilsen Bjørn H og Trond Jacobsen 1991. Laparoskopisk kolecystektomi. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, vol. 111, s. 456–7.
- Norrie, Gordon 1891. *Georg Heuermann 1723–1768.* København, Jacob Lunds forlag.
- Norrie, Gordon 1929. *Kirurger og doctores. Et kritisk bidrag til lægeuddannelsens historie i Danmark før 1800.* København, Levin & Munksgaard.
- Norrie, Gordon 1931. *Theatrum Anatomico-Chirurgicum.* Vol 1. København, Levin & Munksgaard.
- Norrie, Gordon 1932. *Theatrum Anatomico-Chirurgicum.* Vol 2. København, Levin & Munksgaard.
- Park, Adrian og Donald Witzke 2006. Education and Training. I Assalia, Ahmad, Michel Gagner, og Moshe Schein 2006. *Controversies in Laparoscopic Surgery.* Berlin, Springer Verlag.
- Petersen, Jul 1893. *Den danske Lægevidenskab 1700–1750, med Udsigter over de indvirkende Hovedstrømninger i Udlandets samtidige Lægevidenskab.* København, Gyldendal.
- Rosseland, Arne, Bjørn Edwin og Jon Haffner 2011. The Development of Digestive Endoscopy in Norway. I Haffner, Jon, Tom Gerner og Arnt Jakobsen 2011 (red.). *Surgery in Norway. A Comprehensive Review at the 100-year Jubilee of The Norwegian Surgical Society, 1911–2011.* Oslo, Norwegian Surgical Association. S. 239–248.
- Rosseland, Arne og L. Kolsaker 1974. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, vol. 94, s. 1135–7.
- Ruud, Tom E. og Glen Thorsen 1976. Kirurgisk laparoskop. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, 29, s. 1545–1547.
- Ruud, Lise Camilla 2014. There is not one single thing that resembles this one. Writing human monsters in late eighteenth-century Spain. *Nordic Journal of Science and Technology Studies*, vol. 2, nr. 1, s. 62–69.
- Scharffenberg, Johan 1898. *Træk af dissectionens historie.* Kristiania.
- Scharffenberg, Johan 1901. *Johan Gottfried Erichsen og fødselstangens indførelse i Norge. Særtryk af Norsk Magazin for Lægevidenskab* Nr. 7. Kristiania.
- Scharffenberg, Johan 1904. *Bidrag til de norske lægestillingers historie før 1800.* 2. Kristiania Stadtfysikat. Kristiania, Steen.
- Schlich, Thomas og Ulrich Tröhler (red.) 2006. *The Risks of Medical Innovation. Risk Perception and Assessment in Historical Context.* London, Routledge.
- Sollied, Olaf 1931. Bergens bartskerlaug. I Tschudi Madsen, Stephan and Olaf Sollied 1931. *Medisinsk liv i Bergen. Festskrift i anledning av 100 års jubileet*

- for *Det Medicinske Selskap i Bergen*. Bergen, John Griegs Boktrykkeri, s. 9–39.
- Sollied, Olaf og Peter R. Sollied 1924. *Bergens bartskerere og kirurger 1500–1800*. Særtrykk av Bergens historiske forenings skrifter, nr. 29/30, Bergen.
- Spaner, Jane S. og Garth L. Warnock 1997. A Brief History of Endoscopy, Laparoscopy, and Laparoscopic Surgery. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, vol.7, s. 369–373.
- Thura, Lauritz de 1748. *Hafnia Hodierna*. København.
- Utheim, John 1901. Det civile Lægevæsens Udvikling før 1814. I *Oversikt over det norske civile lægevæsens historiske udvikling og nuværende ordning*. Bilag 2 til den kongelige Lægekommissions Indstilling. Kristiania, Johs Bjørnstads Bogtrykkeri.
- Quigley, Christine 2012. *Dissection on display. Cadavers, anatomists, and public spectacle*. Jefferson, North Carolina og London, McFarland & Co.